ดัมก์ว์

พิชิตข้อสอบ

คณิตศาสตร์

ม.2

- แนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2
- แนวข้อสอบ เข้าเรียนต่อชั้น ม.3 ครบทุกประเภท
  - ของหลักสูตรปกติ
  - ของหลักสูตร EP&GIFTED
    และ หลักสูตรพิเศษอื่นๆ

พิเศษ เมื่อซื้อหนังสือเล่มนี้ จะได้รับสิทธิ์เข้าใช้งาน
"คลังโจทย์ออนไลน์ ของบัณฑิตแนะแนว" **ฟรี 1 เดือน**

สิทธิพิเศษสำหรับผู้ซื้อ

คัมภีร์พิชิตข้อสอบ ม.2 วิชาคณิตศาสตร์

หนังสือ **"ชุดคัมภีร์"** เป็นคู่มือเตรียมสอบแนวใหม่ที่บัณฑิตแนะแนวเพิ่งจัดทำขึ้นล่าสุด โดยในแต่ละวิชาได้จัดพิมพ์แยกเป็น 3 เล่ม ตามลักษณะพิเศษ และจุดเน้นที่ต่างกันดังนี้

-คัมภีร์สรุปเนื้อหา เป็นหนังสือที่ปรับปรุงมาจาก **"ชุด TOP"** เหมาะสำหรับนักเรียนที่ต้องการอ่านปูพื้นฐานทำความเข้าใจเนื้อหา เรียงตามบทเรียนของหลักสูตรอย่างละเอียด-ครบถ้วน (หนาประมาณ 240 หน้า ราคา 159 บาท/เล่ม) ผู้ซื้อจะได้รับสิทธิเข้าดู **"คลิปวิดีโอการสอนออนไลน์คอร์สสรุปเนื้อหา" ฟรี 1 เดือน**

-คัมภีร์ตะลุยโจทย์ เป็นหนังสือที่เหมาะสำหรับใช้ทบทวนความรู้ และพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชา เพราะในเล่มประกอบด้วย สรุปเนื้อหาสำคัญ และตัวอย่างโจทย์ของแต่ละบทเรียนจากง่ายไปหายากเพื่อใช้ฝึกฝนหาประสบการณ์ (หนาประมาณ 240 หน้า ราคา 159 บาท/เล่ม) ผู้ซื้อจะได้รับสิทธิเข้าดู **"คลิปวิดีโอการสอนออนไลน์คอร์สตะลุยโจทย์" ฟรี 1 เดือน**

-คัมภีร์พิชิตข้อสอบ เป็นหนังสือรวมแนวข้อสอบจริงพร้อมเฉลยละเอียด ของสถาบันชั้นนำทั่วประเทศทั้งการสอบ NT-ONET, การสอบวัดผลของสถานศึกษา และการสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ เพื่อให้นักเรียนรู้แนวและใช้ทดสอบตัวเองก่อนลงสนามจริง (หนาประมาณ 240 หน้า ราคา 159 บาท/เล่ม) ผู้ซื้อจะได้รับสิทธิใช้งาน **"คลังโจทย์ออนไลน์ของบัณฑิตแนะแนว" ฟรี 1 เดือน**

ผู้ซื้อหนังสือเล่มนี้สามารถนำรหัสลงทะเบียน (12 หลัก) หมายเลข "ตามที่ระบุในหนังสือแต่ละเล่ม" ไปลงทะเบียนผ่านระบบอินเตอร์เน็ตที่ www.bunditnaenaew.com เข้าใช้งาน **"คลังโจทย์ออนไลน์ของบัณฑิตแนะแนว ในวิชาคณิตศาสตร์ ม.2" ได้ฟรี 1 เดือน** (นับจากวันลงทะเบียน แต่ไม่เกิน 31 พ.ค. 65)

อนึ่ง หากท่านใช้บริการออนไลน์ที่ได้รับฟรีครบ 1 เดือนแล้ว ต้องการใช้สิทธิ **"ดูคลิปวิดีโอการสอนออนไลน์"** และ/หรือ **"ใช้งานคลังโจทย์ออนไลน์"** เพิ่มเป็นตลอดระยะเวลา 1 ปี สามารถแยกซื้อบริการออนไลน์แต่ละอย่างเพิ่มได้ในราคาลดพิเศษ จากค่าบริการออนไลน์อย่างละ 1,000 บาท/ปี **โดยโทรศัพท์ไปที่ 02-2794808 แล้วแจ้งชื่อ-นามสกุล และเลขประจำตัวบัตรประชาชน (13 หลัก) พร้อมโอนเงินค่าบริการ**

วิธีใช้บริการออนไลน์ของบัณฑิตแนะแนว ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต

1. เข้าเว็ปไซต์ www.bunditnaenaew.com แล้วเลื่อนหน้าจอไปที่



กดปุ่ม **"คลิกที่นี่"** เพื่อเข้าสู่เมนูหลักของบริการติวออนไลน์

2. กดปุ่ม **"เข้าใช้งานติวออนไลน์ ที่นี่"** เพื่อเข้าไป - ลงทะเบียน หรือ - ใช้บริการ



3. นำ **"รหัสลงทะเบียน (12 หลัก)"** ที่ได้รับ กรอกลงในช่องให้ถูกต้อง แล้วกดปุ่มเพื่อลงทะเบียน
4. เมื่อพบหน้า **"ลงทะเบียนใช้งานครั้งแรก"** ให้ป้อนข้อมูลส่วนตัว เช่น ชื่อ-นามสกุล, โรงเรียน, ที่อยู่, หมายเลขโทรศัพท์, เลขบัตรประจำตัวประชาชน (13 หลัก) และ**ตั้งรหัสผ่านใหม่** ให้ถูกต้อง-ครบถ้วน แล้วกด "ยืนยันข้อมูล" เพื่อจบการลงทะเบียน
5. เมื่อลงทะเบียนใช้งานครั้งแรกเรียบร้อยแล้ว หากจะใช้บริการออนไลน์ต้องนำ **"เลขบัตรประจำตัวประชาชน (13 หลัก)** และ **รหัสผ่าน"** (ที่ตั้งใหม่-ตามที่ท่านกรอกลงทะเบียนไว้) มาป้อนเพื่อล็อกอินก่อนเข้าใช้งานทุกครั้ง

ชุดเรียนรู้อัจฉริยะ

สะดวก ครบถ้วน คุ้มค่า

1. สะดวก เพราะสามารถใช้ “ชุดเรียนรู้อัจฉริยะ” รูปแบบใหม่ของบัณฑิตแนะแนว **ได้ทุกที่ ทุกเวลา ไม่ต้องเสียเวลาเดินทาง** ไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียน, ที่บ้าน หรือที่ไหนๆ ก็ตาม และหากมีอุปกรณ์ที่สามารถเชื่อมต่อกับ Internet เช่น คอมพิวเตอร์, แท็บเล็ต หรือ สมาร์ตโฟน ก็สามารถใช้บริการออนไลน์เพิ่มได้

2. ครบถ้วน ด้วยสุดยอดเครื่องมือ และสื่อการเรียน-การสอน ที่สมบูรณ์ครบทั้ง 4 อย่าง คือ

2.1 หนังสือชุดคัมภีร์ เป็นคู่มือประกอบการเรียนชุดใหม่ล่าสุดสำหรับใช้อ่านทบทวน-พัฒนาความรู้เพื่อความเป็นเลิศในแต่ละวิชา และความสำเร็จในการสอบ โดยแต่ละวิชาจัดพิมพ์แยกเป็น 3 เล่ม ตามลักษณะพิเศษ และจุดเน้นที่ต่างกัน ดังนี้

- **หนังสือคัมภีร์สรุปเนื้อหา ของวิชา/ชั้นนั้นๆ**
- **หนังสือคัมภีร์ตะลุยโจทย์ ของวิชา/ชั้นนั้นๆ**
- **หนังสือคัมภีร์พิชิตข้อสอบ ของวิชา/ชั้นนั้นๆ**



2.2 สื่อบันทึกการสอน เป็นคลิปวิดีโอการสอนออนไลน์ คุณภาพระดับ 5 ดาว **(ทั้งภาพ-เสียง-เนื้อหา)** จากทีมอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละวิชา โดยจัดทำแยกเป็น 2 คอร์ส กล่าวคือ



- **คอร์สสรุปเนื้อหา** (วิชาละ ≈30 ชั่วโมง) จะมุ่งสอนอธิบายทำความเข้าใจเนื้อหาเรียงตามบทเรียนในแต่ละเรื่องของหลักสูตรอย่างละเอียดครบถ้วน
- **คอร์สตะลุยโจทย์** (วิชาละ ≈30 ชั่วโมง) จะสอนโดยเน้นการนำโจทย์สำคัญๆ ของแต่ละบทเรียน มาให้ฝึกฝน และอธิบายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจเรื่องนั้นๆ ได้อย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น

2.3 คลังโจทย์ออนไลน์ของบัณฑิตแนะแนว ที่รวมโจทย์การบ้านท้ายบทเรียน และแบบทดสอบชนิดต่างๆ เพิ่มเติมจากในหนังสืออีกมากมาย สำหรับใช้ทบทวนความรู้ และใช้ทดสอบตัวเองเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนสอบจริงได้ตลอดปี ทั้งการเตรียมสอบกลางภาค, สอบปลายภาค, สอบ ONET และการสอบเข้าเรียนต่อ ซึ่งจะช่วยทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ในการทำโจทย์-ใช้วัดความรู้ จนประสบความสำเร็จในการสอบทุกสนาม

2.4 บริการด้านแนะแนวออนไลน์ตลอดปี ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปกครองและนักเรียนรู้ข้อมูล พร้อมแนวทางในการเตรียมตัว เพื่อศึกษาต่อและประกอบอาชีพได้อย่างถูกต้อง-เหมาะสมกับตัวเอง

3. คุ้มค่า เพราะสามารถเลือกใช้สื่อและบริการออนไลน์แต่ละประเภทได้ตามความต้องการ **ในราคาประหยัดสุดๆ** โดยจะใช้ครบทั้ง 4 อย่าง เพื่อรับประโยชน์สูงสุด หรือจะแยกซื้อ**เฉพาะหนังสือชุดคัมภีร์** (สรุปเนื้อหา-ตะลุยโจทย์-พิชิตข้อสอบ) เล่มใดเล่มหนึ่ง หรือจะซื้อ**เฉพาะสิทธิดูคลิปวิดีโอการสอนออนไลน์** (คอร์สสรุปเนื้อหา-คอร์สตะลุยโจทย์) ของแต่ละคอร์ส หรือจะซื้อ**เฉพาะสิทธิใช้คลังโจทย์ออนไลน์** ตามที่สนใจ-งบประมาณของแต่ละคนได้

- **ชุดเรียนรู้อัจฉริยะระดับชั้น ป.4-ม.2** (จัดทำแยกเป็น 5 ชั้น คือ ป.4, ป.5, ป.6, ม.1 และ ม.2) แต่ละชั้นมี 5 วิชา ดังนี้ คณิตศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย, สังคมศึกษาฯ และวิทยาศาสตร์
- **ชุดเรียนรู้อัจฉริยะระดับชั้น ม.3-ม.5** (จัดทำแยกเป็น 3 ชั้น คือ ม.3, ม.4 และ ม.5) แต่ละชั้นมี 7 วิชา ดังนี้ คณิตศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย, สังคมศึกษาฯ, ฟิสิกส์, เคมี และชีววิทยา
- **ชุดเรียนรู้อัจฉริยะระดับชั้น ม.6** มี 8 วิชา ดังนี้ คณิตศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย, สังคมศึกษาฯ, ฟิสิกส์, เคมี, ชีววิทยา และ GAT



ดูรายละเอียดและโปรโมชั่นเพิ่มเติม ได้ที่ www.bunditnaenaew.com

คำนำ

การสร้างองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในแต่ละเนื้อหาวิชา และสามารถนำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาของการสอบในทุกระดับ เช่น การสอบวัดผลของสถานศึกษา, การสอบ ONET/LAS/NT, การสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ รวมถึงการสอบแข่งขันเพื่อวัดความเป็นเลิศหรือชิงทุนการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยสื่อการเรียน-การสอนที่ครบถ้วนและมีคุณภาพเพียงพอ สำนักงานบัณฑิตแนะแนวจึงได้ผลิต **"ชุดเรียนรู้อัจฉริยะ"** เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ข้างต้น โดยภายในชุดเรียนรู้แต่ละวิชาจะมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ **1. หนังสือชุดคัมภีร์** เป็นตำราสำหรับใช้ศึกษาและทบทวนความรู้ด้วยตนเอง, **2. สื่อบันทึกการสอน** เป็นคลิปวิดีโอออนไลน์โดยคณาจารย์ที่เชี่ยวชาญในแต่ละวิชาที่สอนให้เข้าใจบทเรียนอย่างละเอียด ลึกซึ้ง และน่าติดตาม, **3. คลังโจทย์ออนไลน์** สำหรับใช้ทดสอบและวัดผลความรู้เพื่อประเมินศักยภาพของผู้เรียนได้ตลอดเวลา โดยจัดทำชุดเรียนรู้ดังกล่าวแยกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- หนังสือ **"คัมภีร์สรุปเนื้อหา"** ซึ่งสามารถใช้ควบคู่กับ **"คลิปวิดีโอการสอนออนไลน์คอร์สสรุปเนื้อหา"**
- หนังสือ **"คัมภีร์ตะลุยโจทย์"** ซึ่งสามารถใช้ควบคู่กับ **"คลิปวิดีโอการสอนออนไลน์คอร์สตะลุยโจทย์"**
- หนังสือ **"คัมภีร์พิชิตข้อสอบ"** ซึ่งสามารถใช้ควบคู่กับ **"คลังโจทย์ออนไลน์" ของบัณฑิตแนะแนว**

ทั้งนี้ ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เฉพาะหนังสือเล่มใดเล่มหนึ่งตามที่ต้องการ หรือจะใช้บริการออนไลน์ประเภท **"คลิปวิดีโอการสอน"** หรือ **"คลังโจทย์ออนไลน์"** เพิ่มควบคู่ไปด้วยเพื่อความครบถ้วนสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก็ได้

สำหรับ **"คัมภีร์พิชิตข้อสอบ"** เล่มนี้ เป็นหนังสือคู่มือเตรียมสอบแนวใหม่ ที่รวบรวมแนวข้อสอบ NT-ONET, ข้อสอบปลายปี และข้อสอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อจริง ของสถาบันชั้นนำทั่วประเทศ ทั้งในหลักสูตรปกติและหลักสูตร EP & GIFTED อย่างครบถ้วน พร้อมเฉลยละเอียด เหมาะสำหรับใช้ฝึกทำเพื่อทบทวนความรู้ในแต่ละวิชา และทดสอบตัวเองก่อนการสอบจริงจะมาถึง ซึ่งหากลงทะเบียนเข้าใช้งาน **"คลังโจทย์ออนไลน์"** เพิ่มก็จะทำให้ได้รับประโยชน์ยิ่งขึ้นและช่วยให้ประสบความสำเร็จในการพิชิตข้อสอบในที่สุด อนึ่งเมื่อท่านใช้บริการแล้วพบข้อบกพร่องหรือมีข้อเสนอแนะประการใด โปรดแจ้งให้ทราบด้วย เพื่อจะได้ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

สำนักงานบัณฑิตแนะแนว

คัมภีร์พิชิตข้อสอบ ม.2 วิชาคณิตศาสตร์

กองบรรณาธิการ : ไพจิตร ศุภพิมล สิทธิชัย นิยมสิทธิ์ วิภาพร ประมวล นันท์ปภัสร์ โปกุล เพยาว์ ชาวบ้านซ่อง สุจิตตา ไชยจันลา เพชรไพลิน รอดนาค ประไพพร ไข่ม่วง วุฒิภัทร จันทร์นาค ธีรยุทธ พงษ์ศิริรัตน์ ปรีดาวรรณ ชลชีพ ภัทรพล รอดนาค

เจ้าของ : สำนักงานบัณฑิตแนะแนว โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820
เลขที่ 1033/4 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. 10400

พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดรุ่งเรืองสาส์นการพิมพ์
เลขที่ 195/6 หมู่ 5 ซอยพุทธบูชา 44 แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140 โทรศัพท์ 02-8706301-3

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ.2558 : ห้ามลอกเลียน คัดลอก จัดพิมพ์ หรือทำซ้ำ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

สารบัญ

ส่วนที่ 1 : แนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2

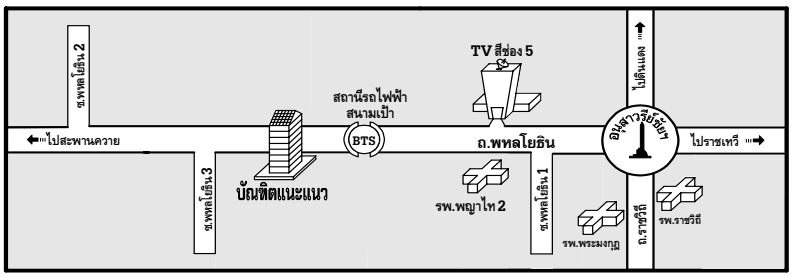
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 1)** แนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2 3
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 2)** แนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2 9
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 3)** แนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2 15
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 4)** แนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2 21

ส่วนที่ 2 : แนวข้อสอบปลายปีเพื่อเรียนต่อ ชั้น ม.3 ของโรงเรียนชั้นนำ

- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 5)** แนวข้อสอบของหลักสูตรปกติ 29
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 6)** แนวข้อสอบของหลักสูตรปกติ 41
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 7)** แนวข้อสอบของหลักสูตรปกติ 53
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 8)** แนวข้อสอบของหลักสูตร EP&GIFTED และ พิเศษอื่นๆ 65
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 9)** แนวข้อสอบของหลักสูตร EP&GIFTED และ พิเศษอื่นๆ 75
- วิชาคณิตศาสตร์ **(ชุดที่ 10)** แนวข้อสอบของหลักสูตร EP&GIFTED และ พิเศษอื่นๆ 85

ส่วนที่ 3 : เฉลยแนวข้อสอบ

- เฉลยแนวข้อสอบ NT&ONET ชั้น ม.2 96
- เฉลยแนวข้อสอบปลายปีเพื่อเรียนต่อ ชั้น ม.3 ของโรงเรียนชั้นนำ 123



สำนักงานบัณฑิตแนะแนว 1033/4 ถ.พหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กทม. 10400
เวลาทำงาน 08.00-17.00 น. **Website :** www.bunditnaenaew.com
ฝ่ายประชาสัมพันธ์ เปิดทุกวัน (จันทร์-อาทิตย์) โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820
ฝ่ายประสานงานโรงเรียน-ร้านค้า เปิดเฉพาะวันจันทร์-วันศุกร์ โทรศัพท์ 02-2794433 แฟกซ์ 02-2796611

วิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 1)

แนวข้อสอบเสริมประสบการณ์ระดับมัธยมต้น

เพื่อเตรียมสอบ NT&ONET ชั้น ม.2

ชื่อ-นามสกุล..... **เลขที่นั่งสอบ**.....

สถานที่สอบ..... **ห้องสอบ**.....

คำอธิบาย

1. **ข้อสอบชุดนี้** มีจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ให้เวลาทำ 50 นาที
2. **ในการทำข้อสอบ** ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. **นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง** ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก **"คลังข้อสอบระดับมัธยมต้น 10 ปีล่าสุด"** ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้___คะแนน

1	①	②	③	④	⑤	26	①	②	③	④	⑤	51	①	②	③	④	⑤	76	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤	27	①	②	③	④	⑤	52	①	②	③	④	⑤	77	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤	28	①	②	③	④	⑤	53	①	②	③	④	⑤	78	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤	29	①	②	③	④	⑤	54	①	②	③	④	⑤	79	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤	30	①	②	③	④	⑤	55	①	②	③	④	⑤	80	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤	31	①	②	③	④	⑤	56	①	②	③	④	⑤	81	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤	32	①	②	③	④	⑤	57	①	②	③	④	⑤	82	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤	33	①	②	③	④	⑤	58	①	②	③	④	⑤	83	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤	34	①	②	③	④	⑤	59	①	②	③	④	⑤	84	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤	35	①	②	③	④	⑤	60	①	②	③	④	⑤	85	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤	36	①	②	③	④	⑤	61	①	②	③	④	⑤	86	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤	37	①	②	③	④	⑤	62	①	②	③	④	⑤	87	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤	38	①	②	③	④	⑤	63	①	②	③	④	⑤	88	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤	39	①	②	③	④	⑤	64	①	②	③	④	⑤	89	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤	40	①	②	③	④	⑤	65	①	②	③	④	⑤	90	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤	41	①	②	③	④	⑤	66	①	②	③	④	⑤	91	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤	42	①	②	③	④	⑤	67	①	②	③	④	⑤	92	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤	43	①	②	③	④	⑤	68	①	②	③	④	⑤	93	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤	44	①	②	③	④	⑤	69	①	②	③	④	⑤	94	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤	45	①	②	③	④	⑤	70	①	②	③	④	⑤	95	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤	46	①	②	③	④	⑤	71	①	②	③	④	⑤	96	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤	47	①	②	③	④	⑤	72	①	②	③	④	⑤	97	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤	48	①	②	③	④	⑤	73	①	②	③	④	⑤	98	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤	49	①	②	③	④	⑤	74	①	②	③	④	⑤	99	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤	50	①	②	③	④	⑤	75	①	②	③	④	⑤	100	①	②	③	④	⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

ระดับที่ 1 กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30% ..... = **อ่อนมาก**

ระดับที่ 2 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40% ..... = **อ่อน**

ระดับที่ 3 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50% ..... = **พอใช้**

ระดับที่ 4 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60% ..... = **เกือบดี**

ระดับที่ 5 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70% ..... = **ดี**

ระดับที่ 6 กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70% ..... = **ดีมาก**

1. ถ้า $m : n = 3 : 5$ แล้วค่าของ $m + 2n : 3m - n$ มีค่าเท่าใด

1) 2 : 8
2) 8 : 2
3) 4 : 13
4) 13 : 4

2. รูปอย่างง่ายของ $\frac{a^3b^6c^2}{(ab^3c^2)^2}$ ตรงกับข้อใด

1) $\frac{a}{c^2}$
2) ac^2
3) $\frac{ab}{c^2}$
4) abc^2

3. กำหนดให้ $2^{x+1} = 8$ และ $3^y = \frac{1}{27}$ แล้ว $x + y$ มีค่าเท่าใด

1) -1
2) 1
3) 2
4) 5

4. ค่าของ $\frac{3x^2 - 6x}{(x+5)^2} \div \frac{(x-2)^2}{3x+15}$ ตรงกับข้อใด

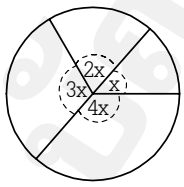
1) $\frac{3x}{x^2 - 3x - 10}$
2) $\frac{3x}{x^2 + 3x - 10}$
3) $\frac{9x}{x^2 - 3x - 10}$
4) $\frac{9x}{x^2 + 3x - 10}$

5. เศษเหลือจากการหาร $x^3 - 2x^2 + 8x + 4$ ด้วย $x^2 - 3x + 2$ มีค่าตรงกับข้อใด

1) $3x + 2$
2) $3x + 6$
3) $9x + 2$
4) $9x + 6$

6. 2 เส้น 3 วา 4 ศอก 5 คืบ เท่ากับกี่เซนติเมตร

1) 8,000 เซนติเมตร
2) 8,925 เซนติเมตร
3) 9,000 เซนติเมตร
4) 9,923 เซนติเมตร

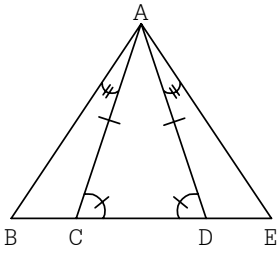
7. 

จากรูป x มีค่าเท่าใด

1) 18 องศา
2) 24 องศา
3) 36 องศา
4) 48 องศา

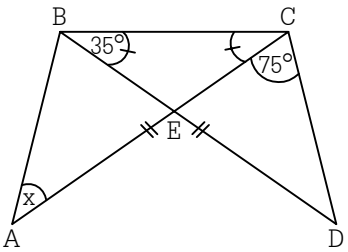
8. 40% จะกางกี่องศาในแผนภูมิรูปวงกลม

1) 90 องศา
2) 144 องศา
3) 240 องศา
4) 300 องศา

9. 

จากรูป $\Delta ABC \cong \Delta AED$ ด้วยความสัมพันธ์ในข้อใด

1) ด้าน – มุม – ด้าน
2) มุม – ด้าน – มุม
3) ด้าน – ด้าน – ด้าน
4) มุม – มุม – ด้าน

10. 

จากรูป จงหาค่าของ x

1) 25 องศา
2) 35 องศา
3) 45 องศา
4) 75 องศา

11. พิกัดจุด A′ เมื่อเลื่อนขนานจุด A(3, −2) กับแกน x เป็นระยะทาง −5 หน่วย และเลื่อนขนานกับแกน y เป็นระยะ 2 หน่วย คือจุดในข้อใด

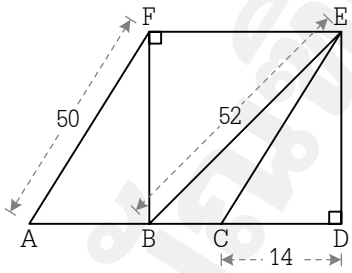
1) (−2, 0)
2) (5, −7)
3) (8, −4)
4) (1, 3)

12. จุด P′(−7, −4) เกิดจากการเลื่อนขนานจุด P(5, 1) โดยมีเวกเตอร์แสดงทิศทางคือข้อใด

1) $\begin{bmatrix} 12 \\ 5 \end{bmatrix}$
2) $\begin{bmatrix} -12 \\ 5 \end{bmatrix}$
3) $\begin{bmatrix} 12 \\ -5 \end{bmatrix}$
4) $\begin{bmatrix} -12 \\ -5 \end{bmatrix}$

13. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วรูปหนึ่งฐานซึ่งไม่ใช่ด้านประกอบมุมยอดยาว 24 เซนติเมตร มีความยาวเส้นรอบรูปเท่ากับ 50 เซนติเมตร พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมดังกล่าวตรงกับข้อใด

1) 15 ตารางเซนติเมตร
2) 30 ตารางเซนติเมตร
3) 60 เซนติเมตร
4) 120 เซนติเมตร

14. 

จากรูป AF//CE และ AD//FE แล้วพื้นที่รูป □ACEF ตรงกับข้อใด

1) 480 ตารางหน่วย
2) 620 ตารางหน่วย
3) 960 ตารางหน่วย
4) 1,200 ตารางหน่วย

15. ถ้า $5x^2 + 15x - 50 = 5(x + a)(x + b)$ แล้ว ab ตรงกับข้อใด

1) −50
2) −10
3) 10
4) 50

16. ตัวประกอบของพหุนาม $x^2 - 5x + 1$ ตรงกับข้อใด

1) $\left[x - \left(\frac{-5 + \sqrt{21}}{2}\right)\right]\left[x - \left(\frac{5 - \sqrt{21}}{2}\right)\right]$
2) $\left[x - \left(\frac{-\sqrt{5} - \sqrt{21}}{2}\right)\right]\left[x - \left(\frac{5 + \sqrt{21}}{2}\right)\right]$
3) $\left[x - \left(\frac{5 + \sqrt{21}}{2}\right)\right]\left[x - \left(\frac{-\sqrt{5} - \sqrt{21}}{2}\right)\right]$
4) $\left[x - \left(\frac{5 + \sqrt{21}}{2}\right)\right]\left[x - \left(\frac{5 - \sqrt{21}}{2}\right)\right]$

17. ค่าของ $2.5\dot{6}7\dot{2}$ เขียนอยู่ในรูปเศษส่วนได้ตรงกับข้อใด

1) $1\frac{1,889}{3,330}$
2) $2\frac{1,889}{3,330}$
3) $1\frac{5,667}{9,999}$
4) $2\frac{5,667}{9,999}$

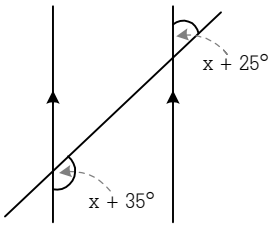
18. ถ้า $z \propto \frac{\sqrt{x}}{y^2}$ กำหนดให้ $x = 81$, $y = 3$ และ $z = 2$ แล้ว $|y|$ มีค่าเท่าใด เมื่อ $x = 64$ และ $z = 4$

1) 2
2) 4
3) 8
4) 16

19. ในฟาร์มแห่งหนึ่งมีไก่และหมูรวมกัน 475 ตัว ถ้านับจำนวนขาของสัตว์ทั้งสองจะได้เท่ากับ 1,456 ขา จงหาว่าฟาร์มแห่งนี้เลี้ยงไก่หรือหมู**มากกว่า** และ**มากกว่า**กี่ตัว

1) หมูมากกว่าไก่ 31 ตัว
2) หมูมากกว่าไก่ 131 ตัว
3) ไก่มากกว่าหมู 31 ตัว
4) ไก่มากกว่าหมู 131 ตัว

20.



จากรูป $4x$ มีค่าเท่าใด

1) 60 องศา
2) 120 องศา
3) 180 องศา
4) 240 องศา

✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧

บัณฑิตแนะแนว

ตัวอย่าง

วิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 2)

แนวข้อสอบเสริมประสบการณ์ระดับมัธยมต้น

เพื่อเตรียมสอบ NT&ONET ชั้น ม.2

ชื่อ-นามสกุล..... **เลขที่นั่งสอบ**.....

สถานที่สอบ..... **ห้องสอบ**.....

คำอธิบาย

1. **ข้อสอบชุดนี้** มีจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ให้เวลาทำ 50 นาที
2. **ในการทำข้อสอบ** ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. **นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง** ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก **"คลังข้อสอบระดับมัธยมต้น 10 ปีล่าสุด"** ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้___คะแนน

1	①	②	③	④	⑤	**26**	①	②	③	④	⑤	**51**	①	②	③	④	⑤	**76**	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤	**27**	①	②	③	④	⑤	**52**	①	②	③	④	⑤	**77**	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤	**28**	①	②	③	④	⑤	**53**	①	②	③	④	⑤	**78**	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤	**29**	①	②	③	④	⑤	**54**	①	②	③	④	⑤	**79**	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤	**30**	①	②	③	④	⑤	**55**	①	②	③	④	⑤	**80**	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤	**31**	①	②	③	④	⑤	**56**	①	②	③	④	⑤	**81**	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤	**32**	①	②	③	④	⑤	**57**	①	②	③	④	⑤	**82**	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤	**33**	①	②	③	④	⑤	**58**	①	②	③	④	⑤	**83**	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤	**34**	①	②	③	④	⑤	**59**	①	②	③	④	⑤	**84**	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤	**35**	①	②	③	④	⑤	**60**	①	②	③	④	⑤	**85**	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤	**36**	①	②	③	④	⑤	**61**	①	②	③	④	⑤	**86**	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤	**37**	①	②	③	④	⑤	**62**	①	②	③	④	⑤	**87**	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤	**38**	①	②	③	④	⑤	**63**	①	②	③	④	⑤	**88**	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤	**39**	①	②	③	④	⑤	**64**	①	②	③	④	⑤	**89**	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤	**40**	①	②	③	④	⑤	**65**	①	②	③	④	⑤	**90**	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤	**41**	①	②	③	④	⑤	**66**	①	②	③	④	⑤	**91**	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤	**42**	①	②	③	④	⑤	**67**	①	②	③	④	⑤	**92**	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤	**43**	①	②	③	④	⑤	**68**	①	②	③	④	⑤	**93**	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤	**44**	①	②	③	④	⑤	**69**	①	②	③	④	⑤	**94**	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤	**45**	①	②	③	④	⑤	**70**	①	②	③	④	⑤	**95**	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤	**46**	①	②	③	④	⑤	**71**	①	②	③	④	⑤	**96**	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤	**47**	①	②	③	④	⑤	**72**	①	②	③	④	⑤	**97**	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤	**48**	①	②	③	④	⑤	**73**	①	②	③	④	⑤	**98**	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤	**49**	①	②	③	④	⑤	**74**	①	②	③	④	⑤	**99**	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤	**50**	①	②	③	④	⑤	**75**	①	②	③	④	⑤	**100**	①	②	③	④	⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

ระดับที่ 1 กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30% ..... = **อ่อนมาก**

ระดับที่ 2 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40% ..... = **อ่อน**

ระดับที่ 3 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50% ..... = **พอใช้**

ระดับที่ 4 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60% ..... = **เกือบดี**

ระดับที่ 5 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70% ..... = **ดี**

ระดับที่ 6 กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70% ..... = **ดีมาก**

1. กำหนดให้ $x : x + y : 6 = 14 : 21 : 42$ จงหาค่าของ $2x + y$

1) 2
2) 3
3) 5
4) 6

2. ค่าของ $\sqrt{361x^6}$ ตรงกับข้อใด

1) $-19x^3$
2) $19x^3$
3) $-19|x^3|$
4) $19|x^3|$

3. จำนวนในข้อใดต่อไปนี้เป็นจำนวนอตรรกยะ

1) 1.256256256...
2) $\frac{4\pi + 16}{4 + \pi}$
3) $7.2\dot{6}\dot{5}$
4) $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{9}}$

4. ผลลัพธ์ของ $\frac{(-3)^{n+2} + (-3)^{n-3}}{[2 + (-3)^2][9(-3)^{n-4} - (-3)^{n-1}]}$ ตรงกับข้อใด

1) $-\frac{11}{18}$
2) $-\frac{11}{6}$
3) $\frac{11}{6}$
4) $\frac{11}{18}$

5. สี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีอัตราส่วนระหว่างความยาวรอบรูปกับพื้นที่เป็น 2 : 5 และสี่เหลี่ยมรูปนี้มีด้านกว้างเท่ากับ 7 เมตร อยากทราบว่าสี่เหลี่ยมรูปนี้มีพื้นที่เป็นกี่ตารางเมตร

1) 17.5
2) 35
3) 105
4) 122.5

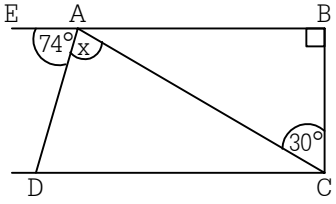
6. สามเหลี่ยมมุมฉากมีด้านสามด้านเป็น 12, $x - 1$ และ $x + 1$ หน่วย ถ้า $x + 1$ เป็นด้านตรงข้ามมุมฉาก แล้วค่าของ $(\sqrt{x} + 4)^2$ ตรงกับข้อใด

1) 100
2) 121
3) 144
4) 169

7. จงหาค่าประมาณ (ทศนิยม 1 ตำแหน่ง) ของ $\sqrt{189}$

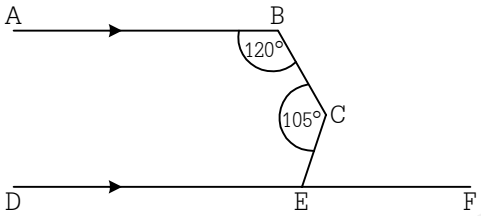
1) 4.5
2) 4.6
3) 13.7
4) 13.8

8. จากรูป $\hat{x}$ มีค่าเท่าใด



1) 46°
2) 74°
3) 104°
4) 120°

9. จากรูป $2C\hat{E}F + 15^\circ$ มีค่าเท่ากับข้อใด



1) 45° 2) 60°
3) 105° 4) 120°

10. สามเหลี่ยมรูปหนึ่งมีด้านสามด้านยาว 13, 17 และ 24 หน่วย พื้นที่ของสามเหลี่ยมรูปนี้เป็นกี่ตารางหน่วย

1) 96.49 2) 106.49
3) 116.49 4) 126.49

11. ถ้า $\left(x-\frac{3}{2}\right)(2x-3) = bx^2 - (a-6)x + \frac{9}{2}$ แล้ว $(x-a+b)^2$ ตรงกับข้อใด

1) $x^2 - 14x + 49$ 2) $x^2 - 16x + 64$
3) $x^2 - 18x + 81$ 4) $x^2 - 20x + 100$

12. กำหนดให้ a, b เป็นจำนวนเต็มบวก แล้วคู่อันดับ (a, b) หมุนตามเข็มนาฬิกา 90 องศา โดยมีจุดหมุนเป็นจุดกำเนิด จะได้คู่อันดับในข้อใด

1) $(b, -a)$ 2) $(-b, a)$
3) $(a, -b)$ 4) $(-a, b)$

13. ถ้า $(y-x)^2 + (2x+z)^2 = 0$ แล้วค่าของ $\frac{-y+\sqrt{y^2-4xz}}{2x}$ ตรงกับข้อใด

1) 1 2) 2
3) $\frac{1}{2} - \frac{3|x|}{2x}$ 4) $-\frac{1}{2} + \frac{3|x|}{2x}$

14. ข้อใด**ไม่มี**จำนวนจริงเป็นคำตอบ

1) $x^2 = 0$ 2) $x^2 + x + 2 = 0$
3) $x^3 - x^2 + 4x - 4 = 0$ 4) $x^3 + x^2 + x + 1 = 0$

15. ข้อใดคือการแยกตัวประกอบของ $x^5 + 9x^4 + 27x^3 + 63x^2 + 64x + 60$

1) $(x+5)(x^2+x+2)(x^2+2x+5)$ 2) $(x^4+3x^3+9x^2+8x+10)(x+6)$
3) $(x+6)(x^2+x+2)(x^2+2x+5)$ 4) $(x^4+3x^3+9x^2+9x+10)(x+5)$

16. จงหาผลบวกและผลคูณของคำตอบของสมการ $\left(7x+\frac{8}{5}\right)\left(x+\frac{9}{7}\right) - \frac{94}{35} = 0$

1) $-\frac{41}{35}$ และ $-\frac{22}{35}$ 2) $-\frac{53}{35}$ และ $-\frac{22}{245}$
3) $-\frac{53}{35}$ และ $-\frac{22}{35}$ 4) $-\frac{41}{35}$ และ $-\frac{22}{245}$

17. กำหนดให้ P เป็นรายจ่ายในแต่ละเดือนของดำ ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นค่าใช้จ่ายทั่วไป ซึ่งแปรผันตรงกับปริมาณ x และส่วนที่สองเป็นค่าใช้จ่ายอื่นๆ ซึ่งแปรผกผันกับปริมาณ x ถ้าเดือนมีนาคมดำมีรายจ่าย 9,160 บาท จะได้ว่า x = 2 แต่เดือนเมษายนดำมีรายจ่าย 12,120 บาท จะได้ว่า x = 1.5 อยากทราบว่าเดือนพฤษภาคมดำมีรายจ่าย 2,890 บาท แล้วจะมีค่า x เป็นเท่าใด

1) $\frac{225}{6}$, 6
2) $\frac{225}{8}$, 8
3) $\frac{225}{10}$, 10
4) $\frac{225}{12}$, 12

18. กำหนดให้ y เกิดจากค่าคงตัวรวมกับ x ซึ่ง x แปรผันตรงกับ a, b และแปรผกผันกับ c โดยเมื่อ a = 32, b = 77 และ c = 132 แล้วจะได้ y = 30 และถ้าให้ a = 14, b = 3 และ c = 21 แล้วจะได้ y = 5 อยากทราบว่าถ้า a = 22, b = 5 และ y = 13 แล้ว c จะมีค่าเท่าใด

1) 15
2) 13
3) 12
4) 11

19. ข้อใด**ถูกต้อง**

1) 4.285714285714 ... เป็นจำนวนอตรรกยะ
2) ถ้าสามเหลี่ยมสองรูปมีมุมทุกมุมเท่ากัน มุมต่อมุมแล้ว สามเหลี่ยมสองรูปนั้นเป็นสามเหลี่ยมที่เท่ากันทุกประการ
3) มุมภายในของรูปสามเหลี่ยมใดๆ รวมกันมีค่าเท่ากับ 360 องศาเสมอ
4) 13, 84, 85 และ 11, 60, 61 เป็นตัวเลขชุดที่สอดคล้องกับทฤษฎีบทพีทาโกรัส

20. ถ้า 2x − 1 : 5 = x + 1 : 4 แล้ว x มีค่าเท่ากับข้อใด

1) 2
2) 3
3) 4
4) 5

✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧

บริษัทตัวอย่าง

ตัวอย่าง



วิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 3)

แนวข้อสอบเสริมประสบการณ์ระดับมัธยมต้น

เพื่อเตรียมสอบ NT&ONET ชั้น ม.2

ชื่อ-นามสกุล..... **เลขที่นั่งสอบ**.....

สถานที่สอบ..... **ห้องสอบ**.....

คำอธิบาย

1. **ข้อสอบชุดนี้** มีจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ให้เวลาทำ 50 นาที
2. **ในการทำข้อสอบ** ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. **นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง** ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก **"คลังข้อสอบระดับมัธยมต้น 10 ปีล่าสุด"** ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้___คะแนน

1	①	②	③	④	⑤	26	①	②	③	④	⑤	51	①	②	③	④	⑤	76	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤	27	①	②	③	④	⑤	52	①	②	③	④	⑤	77	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤	28	①	②	③	④	⑤	53	①	②	③	④	⑤	78	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤	29	①	②	③	④	⑤	54	①	②	③	④	⑤	79	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤	30	①	②	③	④	⑤	55	①	②	③	④	⑤	80	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤	31	①	②	③	④	⑤	56	①	②	③	④	⑤	81	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤	32	①	②	③	④	⑤	57	①	②	③	④	⑤	82	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤	33	①	②	③	④	⑤	58	①	②	③	④	⑤	83	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤	34	①	②	③	④	⑤	59	①	②	③	④	⑤	84	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤	35	①	②	③	④	⑤	60	①	②	③	④	⑤	85	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤	36	①	②	③	④	⑤	61	①	②	③	④	⑤	86	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤	37	①	②	③	④	⑤	62	①	②	③	④	⑤	87	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤	38	①	②	③	④	⑤	63	①	②	③	④	⑤	88	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤	39	①	②	③	④	⑤	64	①	②	③	④	⑤	89	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤	40	①	②	③	④	⑤	65	①	②	③	④	⑤	90	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤	41	①	②	③	④	⑤	66	①	②	③	④	⑤	91	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤	42	①	②	③	④	⑤	67	①	②	③	④	⑤	92	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤	43	①	②	③	④	⑤	68	①	②	③	④	⑤	93	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤	44	①	②	③	④	⑤	69	①	②	③	④	⑤	94	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤	45	①	②	③	④	⑤	70	①	②	③	④	⑤	95	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤	46	①	②	③	④	⑤	71	①	②	③	④	⑤	96	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤	47	①	②	③	④	⑤	72	①	②	③	④	⑤	97	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤	48	①	②	③	④	⑤	73	①	②	③	④	⑤	98	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤	49	①	②	③	④	⑤	74	①	②	③	④	⑤	99	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤	50	①	②	③	④	⑤	75	①	②	③	④	⑤	100	①	②	③	④	⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

ระดับที่ 1 กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30% ..... = **อ่อนมาก**

ระดับที่ 2 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40% ..... = **อ่อน**

ระดับที่ 3 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50% ..... = **พอใช้**

ระดับที่ 4 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60% ..... = **เกือบดี**

ระดับที่ 5 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70% ..... = **ดี**

ระดับที่ 6 กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70% ..... = **ดีมาก**

1. กำหนด $x : xy : 15 = 9 : 18 : 45$ ค่าของ $x + y$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 6
2) 5
3) 4
4) 2

2. กำหนดร้อยละ x ของ y มีค่าเท่ากับ 13.5 และ $\frac{1}{x}\%$ ของ 10y มีค่าเท่ากับ $\frac{3}{20}$ ค่าของ $x + y$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 15
2) 35
3) 75
4) 100

3. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งมีอัตราส่วนระหว่างพื้นที่ (ตารางหน่วย) กับเส้นรอบรูป (หน่วย) เป็น 9 : 4 ความยาวของเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปนี้ตรงกับข้อใด

1) 4 หน่วย
2) $4\sqrt{2}$ หน่วย
3) 9 หน่วย
4) $9\sqrt{2}$ หน่วย

4. ห้องรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความยาว 8 เมตร และความกว้าง 6 เมตร ถ้าต้องการปูกระเบื้องรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่แต่ละด้านยาว 20 เซนติเมตร ข้อใดต่อไปนี้ คือจำนวนกระเบื้องที่ใช้ในการปูห้องให้เต็มพอดี

1) $\frac{6 \cdot 8}{(0.2)^2}$ แผ่น
2) $\frac{6 \cdot 8}{20^2}$ แผ่น
3) $\frac{6 + 8}{(0.2)^2}$ แผ่น
4) $\frac{6 + 8}{20^2}$ แผ่น

5. โรงเรียนแห่งหนึ่งมีครูและนักเรียนรวมทั้งหมด 1,800 คน ถ้าในการทำแผนภูมิรูปวงกลมแสดงจำนวนครูและนักเรียนในโรงเรียนนี้ พบว่าขนาดองศาในส่วนของนักเรียน**มากกว่า**ขนาดองศาในส่วนของครูอยู่ 200 องศา แล้วจำนวนนักเรียนในโรงเรียนนี้ตรงกับข้อใด

1) 1,200 คน
2) 1,400 คน
3) 1,500 คน
4) 1,600 คน

6. แผนภูมิวงกลมอันหนึ่งถูกแบ่งเป็น 5 ส่วน โดยส่วนที่หนึ่งมีพื้นที่เป็น 2 เท่าของส่วนที่สอง ส่วนที่สองมีพื้นที่เป็น 2 เท่าของส่วนที่สาม เป็นแบบนี้ไปเรื่อยๆ ถ้าปริมาณของข้อมูลทั้ง 5 ส่วนรวมกันได้ 6,200 หน่วย แล้วปริมาณข้อมูลในส่วนที่สามตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 200 หน่วย
2) 400 หน่วย
3) 800 หน่วย
4) 1,600 หน่วย

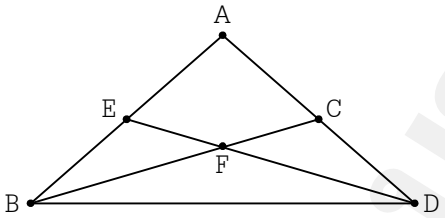
7. กำหนดให้ A′ เป็นจุดที่เกิดจากการสะท้อน A(1, 3) ข้ามแกน X และเลื่อนขนานด้วยเวกเตอร์ (−2, −2) ตามลำดับ และ B′ เป็นจุดที่เกิดจากการหมุน B(4, −2) รอบจุดกำเนิดเป็นขนาด 90 องศา ในทิศทางตามเข็มนาฬิกา ระยะ A′B′ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) $\sqrt{2}$ หน่วย
2) $2\sqrt{2}$ หน่วย
3) $\sqrt{3}$ หน่วย
4) $2\sqrt{3}$ หน่วย

8. กำหนดจุด A_n คือจุดที่เกิดจากสะท้อนจุด A_{n-1} ข้ามเส้นตรง $y = n$ ถ้า $A_1 = (1, 0)$ แล้ว เวกเตอร์ของการเลื่อนขนานจากจุด A_1 ไป A_4 ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) $(-6, 0)$
2) $(6, 0)$
3) $(0, -6)$
4) $(0, 6)$

9. จากรูป ให้ AC = AE และ AB = AD



จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

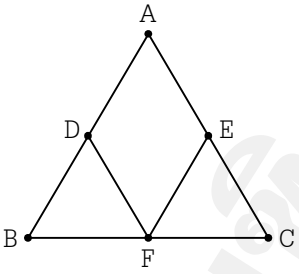
ก. $\Delta ABC \cong \Delta ADE$

ข. ถ้า $m(\angle BED) = m(\angle BCD)$ แล้ว $\Delta BDE \cong \Delta BCD$

ข้อใด**ถูกต้อง**

1) ก. ถูกเพียงข้อเดียว
2) ข. ถูกเพียงข้อเดียว
3) ทั้ง ก. และ ข. ถูกต้อง
4) ทั้ง ก. และ ข. ผิด

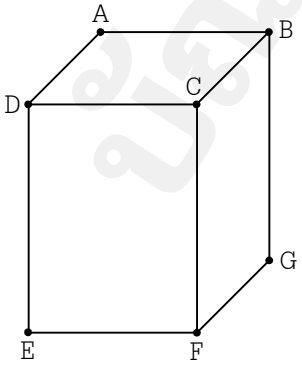
10.



กำหนด ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ซึ่งมี A เป็นจุดยอด โดย F เป็นจุดกึ่งกลางด้าน BC ถ้า BD = CE แล้วข้อใดต่อไปนี้**ผิด**

1) $m(\angle DBF) = m(\angle EFC)$
2) $m(\angle BDF) = m(\angle CEF)$
3) $m(\angle BFD) = m(\angle CFE)$
4) DF = FE

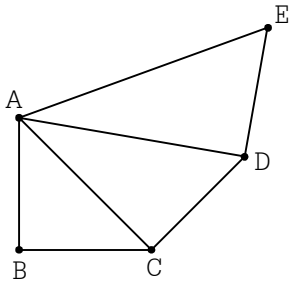
11.



กำหนดกล่องทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากดังรูป มี BG = 24 หน่วย EF = 8 หน่วย และ FG = 6 หน่วย แล้วพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มี $\overline{BE}$ เป็นด้านเท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1) 784 ตารางหน่วย
2) 676 ตารางหน่วย
3) 484 ตารางหน่วย
4) 100 ตารางหน่วย

12. จากรูป กำหนด ABC, ACD และ ADE เป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีมุม B, C และ D เป็นมุมฉาก ตามลำดับ ถ้า AB = BC = CD = DE = 1 หน่วย แล้วค่าของ $\frac{1}{AC + AB} + \frac{1}{AD + AC} + \frac{1}{AE + AD}$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้



1) 2 หน่วย
2) $\sqrt{3}$ หน่วย
3) $\sqrt{2}$ หน่วย
4) 1 หน่วย

13. กำหนด $a > 0$ และ $b < 0$ ข้อใดต่อไปนี้**ถูกต้อง**

1) $\sqrt{a^4b^2} = a^2b$ และ $\sqrt[3]{a^6b^3} = a^2b$
2) $\sqrt{a^4b^2} = a^2b$ และ $\sqrt[3]{a^6b^3} = -a^2b$
3) $\sqrt{a^4b^2} = -a^2b$ และ $\sqrt[3]{a^6b^3} = a^2b$
4) $\sqrt{a^4b^2} = -a^2b$ และ $\sqrt[3]{a^6b^3} = -a^2b$

14. พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $\pi \cdot \frac{7}{22}$ เป็นจำนวนตรรกยะ

ข. $\frac{1.12122122212222}{2.343343334}$ เป็นจำนวนอตรรกยะ

ข้อใด**ถูกต้อง**

1) ก. ถูกเพียงข้อเดียว
2) ข. ถูกเพียงข้อเดียว
3) ทั้ง ก. และ ข. ถูกต้อง
4) ทั้ง ก. และ ข. ผิด

15. กำหนด $3(x - 3) + 2(4 - x) = 1$ และ $\frac{3}{y - 2} + 5 = \frac{16}{2y - 4}$ ค่าของ $-y + x$ ตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 1
2) −1
3) 5
4) −5

16. ถ้าผลรวมของจำนวนคู่บวก 4 จำนวนที่เรียงติดกัน มีค่าเท่ากับ 28 แล้วผลคูณของจำนวนคู่ทั้ง 4 จำนวนตรงกับข้อใดต่อไปนี้

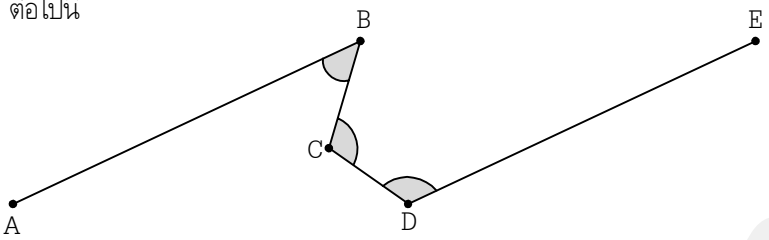
1) 1,920
2) 2,880
3) 3,840
4) 5,760

17. ถ้านำครึ่งหนึ่งของเงินเดือนพ่อไปแบ่งให้ลูก 3 คน โดยอัตราส่วนของจำนวนเงินที่ลูกคนแรกต่อลูกคนที่สองต่อลูกคนที่สามได้รับเป็น 5 : 4 : 1 ถ้าลูกคนแรกได้รับเงิน**มากกว่า**ลูกคนที่สาม 8,000 บาท แล้วจำนวนเงินเดือนของพ่อตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 80,000 บาท
2) 40,000 บาท
3) 20,000 บาท
4) 10,000 บาท

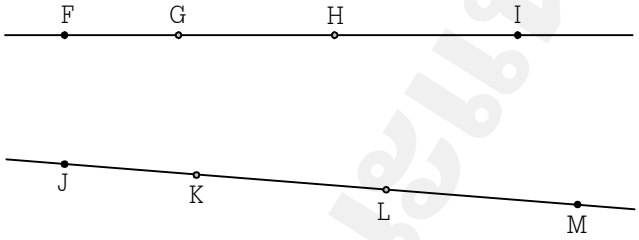
ข้อสอบตัวอย่าง

18. กำหนดให้ $\overline{AB}$ ขนานกับ $\overline{DE}$ ดังรูป ถ้า $m(\angle BCD) = 123^\circ$ แล้ว $m(\angle CDE) - m(\angle ABC)$ มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้



1) 147°
2) 123°
3) 57°
4) 33°

19. กำหนด F, I อยู่บน $\overleftrightarrow{GH}$ และ J, M อยู่บน $\overleftrightarrow{KL}$ ดังรูป



ถ้า $m(\angle FGK) + m(\angle GKJ) = 180^\circ$ และ $\overline{GK}$ ไม่ขนานกับ $\overline{HL}$ ข้อใดต่อไปนี้**ถูกต้อง**

1) GHLK เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
2) GHLK เป็นรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว
3) GHLK เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
4) GHLK เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู

20. กำหนดเส้นตรง n เส้นที่ขนานกัน โดยมีเส้นตรง L ตัดเส้นขนานเหล่านั้น ถ้าเลือกมุมใดๆ ที่เกิดขึ้นเพราะเส้นตัดจะมีอีก 115 มุมที่มีขนาดเท่ากับมุมที่เลือก แล้ว n มีค่าตรงกับข้อใดต่อไปนี้

1) 58
2) 59
3) 116
4) 118

✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧

วิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 4)

แนวข้อสอบเสริมประสบการณ์ระดับมัธยมต้น

เพื่อเตรียมสอบ NT&ONET ชั้น ม.2

ชื่อ-นามสกุล..... **เลขที่นั่งสอบ**.....

สถานที่สอบ..... **ห้องสอบ**.....

คำอธิบาย

1. **ข้อสอบชุดนี้** มีจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ให้เวลาทำ 50 นาที
2. **ในการทำข้อสอบ** ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. **นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง** ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก **"คลังข้อสอบระดับมัธยมต้น 10 ปีล่าสุด"** ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้___คะแนน

1	①	②	③	④	⑤	**26**	①	②	③	④	⑤	**51**	①	②	③	④	⑤	**76**	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤	**27**	①	②	③	④	⑤	**52**	①	②	③	④	⑤	**77**	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤	**28**	①	②	③	④	⑤	**53**	①	②	③	④	⑤	**78**	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤	**29**	①	②	③	④	⑤	**54**	①	②	③	④	⑤	**79**	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤	**30**	①	②	③	④	⑤	**55**	①	②	③	④	⑤	**80**	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤	**31**	①	②	③	④	⑤	**56**	①	②	③	④	⑤	**81**	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤	**32**	①	②	③	④	⑤	**57**	①	②	③	④	⑤	**82**	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤	**33**	①	②	③	④	⑤	**58**	①	②	③	④	⑤	**83**	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤	**34**	①	②	③	④	⑤	**59**	①	②	③	④	⑤	**84**	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤	**35**	①	②	③	④	⑤	**60**	①	②	③	④	⑤	**85**	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤	**36**	①	②	③	④	⑤	**61**	①	②	③	④	⑤	**86**	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤	**37**	①	②	③	④	⑤	**62**	①	②	③	④	⑤	**87**	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤	**38**	①	②	③	④	⑤	**63**	①	②	③	④	⑤	**88**	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤	**39**	①	②	③	④	⑤	**64**	①	②	③	④	⑤	**89**	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤	**40**	①	②	③	④	⑤	**65**	①	②	③	④	⑤	**90**	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤	**41**	①	②	③	④	⑤	**66**	①	②	③	④	⑤	**91**	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤	**42**	①	②	③	④	⑤	**67**	①	②	③	④	⑤	**92**	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤	**43**	①	②	③	④	⑤	**68**	①	②	③	④	⑤	**93**	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤	**44**	①	②	③	④	⑤	**69**	①	②	③	④	⑤	**94**	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤	**45**	①	②	③	④	⑤	**70**	①	②	③	④	⑤	**95**	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤	**46**	①	②	③	④	⑤	**71**	①	②	③	④	⑤	**96**	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤	**47**	①	②	③	④	⑤	**72**	①	②	③	④	⑤	**97**	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤	**48**	①	②	③	④	⑤	**73**	①	②	③	④	⑤	**98**	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤	**49**	①	②	③	④	⑤	**74**	①	②	③	④	⑤	**99**	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤	**50**	①	②	③	④	⑤	**75**	①	②	③	④	⑤	**100**	①	②	③	④	⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

ระดับที่ 1 กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30% ..... = **อ่อนมาก**

ระดับที่ 2 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40% ..... = **อ่อน**

ระดับที่ 3 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50% ..... = **พอใช้**

ระดับที่ 4 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60% ..... = **เกือบดี**

ระดับที่ 5 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70% ..... = **ดี**

ระดับที่ 6 กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70% ..... = **ดีมาก**

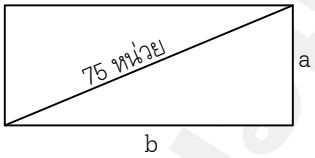
1. กล่องดินสอของสมหญิงมีอัตราส่วนของปากกาต่อดินสอเป็น 5 : 3 โดยมีจำนวนปากกา**มากกว่า**ดินสอ 8 แท่ง และมีอัตราส่วนของปากกาหมึกสีแดงต่อปากกาหมึกสีน้ำเงินเป็น 2 : 3 จงหาว่าในกล่องดินสอนี้มีปากกาหมึกสีน้ำเงิน**มากกว่า**ปากกาหมึกสีแดงกี่แท่ง

1) 1 แท่ง
2) 2 แท่ง
3) 3 แท่ง
4) 4 แท่ง

2. แอลกอฮอล์เข้มข้น 50% ปริมาณ 80 ลิตร จะต้องเติมแอลกอฮอล์เข้มข้น 90% ลงไปกี่ลิตร แอลกอฮอล์ผสมจึงจะมีความเข้มข้น 65%

1) 36 ลิตร
2) 40 ลิตร
3) 44 ลิตร
4) 48 ลิตร

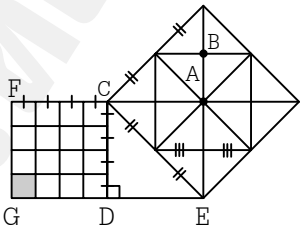
3. กำหนดรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก ดังนี้



ให้เส้นทแยงมุมยาว 75 หน่วย ความยาวด้าน a : ความยาวด้าน b = 3 : 4 จงหาอัตราส่วนของพื้นที่ : ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากนี้

1) 270 : 21
2) 270 : 27
3) 250 : 21
4) 250 : 27

4.



กำหนดให้ รูปสามเหลี่ยม CDE เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากหน้าจั่ว และพื้นที่บริเวณที่แรเงามีพื้นที่ 1 ตารางหน่วย จงหาความยาว AB

1) $\sqrt{2}$ หน่วย
2) 2 หน่วย
3) $2\sqrt{2}$ หน่วย
4) 4 หน่วย

5. ในการสำรวจความนิยมในการดูฟุตบอลของนักเรียนโรงเรียนหนึ่ง ผลปรากฏว่า

มีคนชอบทีมชาติอังกฤษ จำนวน 85 คน
มีคนชอบทีมชาติเยอรมัน จำนวน 51 คน
มีคนชอบทีมชาติฝรั่งเศส จำนวน 28 คน
มีคนชอบทีมชาติสเปน จำนวน 16 คน

ถ้านำข้อมูลดังกล่าวไปทำแผนภูมิรูปวงกลมที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาว 14 หน่วย จงหาว่าพื้นที่ในส่วนของคนที่ชอบทีมชาติอังกฤษ**มากกว่า**พื้นที่ในส่วนของคนที่ชอบทีมชาติสเปนกี่ตารางหน่วย

1) $\frac{69}{360}\pi(14)^2$
2) $\frac{138}{360}\pi(7)^2$
3) $\frac{138}{180}\pi(7)^2$
4) $\frac{138}{180}\pi(14)^2$

6. ในทีมฟุตบอลทีมหนึ่งมีผู้เล่นจำนวน 25 คน โดยประกอบด้วย กองหน้า 5 คน กองกลาง 9 คน กองหลัง 8 คน ที่เหลือคือผู้รักษาประตู เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปเขียนแผนภูมิวงกลมที่มีรัศมี 2 หน่วย ส่วนของเส้นโค้งที่รองรับพื้นที่ของกองกลางยาว**มากกว่า**ส่วนของเส้นโค้งที่รองรับพื้นที่ของผู้รักษาประตูกี่หน่วย

1) 0.12π
2) 0.24π
3) 0.48π
4) 0.96π

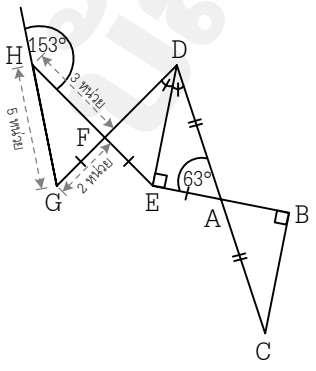
7. กำหนดจุด $A'(a, b)$ เกิดจากการสะท้อนจุด $A(4, 4)$ ข้ามแกน x และเส้นตรง $x = 1$ ตามลำดับ จุด $B'(c, d)$ เกิดจากการหมุนจุด $B(-1, 2)$ ไป 90° ทวนเข็มนาฬิการอบจุดกำเนิด และหมุน 180° รอบจุด $(-2, 0)$ ตามลำดับ จงหาค่า $a + b + c + d$

1) 7
2) 6
3) −7
4) −6

8. กำหนดจุด A_n คือจุดที่เกิดจากการหมุนจุด A_{n-1} ไป 180° โดยมีจุด $(n - 1, n - 1)$ เป็นจุดหมุน ถ้า $A_0 = (-1, 0)$ และ $A_{101} = (a, b)$ จงหา $a + b$

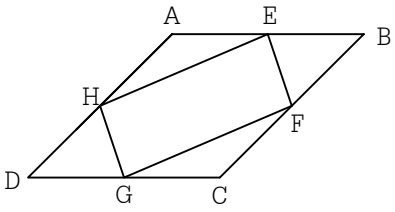
1) 202
2) 201
3) 102
4) 101

9. จากรูป จงหาพื้นที่ของ Δ ABC



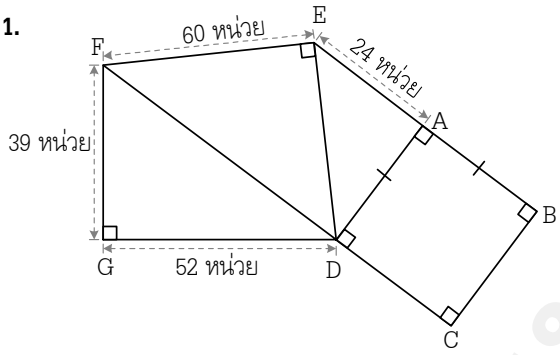
1) 30 ตารางหน่วย
2) 15 ตารางหน่วย
3) 6 ตารางหน่วย
4) 5 ตารางหน่วย

10. กำหนดให้ ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน โดยมีจุด E, F, G และ H เป็นจุดกึ่งกลางของแต่ละด้าน ดังรูป ข้อใด**ถูกต้อง**



1) GH = GF
2) $m(\angle BFE) = m(\angle HDG)$
3) $\Delta AEH \cong \Delta GCF$
4) $m(\angle AHE) + m(\angle AEH) = m(\angle GCF)$

11. จากรูป จงหาพื้นที่ของ $\square$ ABCD



1) 36 ตารางหน่วย
2) 49 ตารางหน่วย
3) 64 ตารางหน่วย
4) 81 ตารางหน่วย

12. ถ้าต้องการตัดกระดาษมาพับเป็นกรวยที่มีฝาปิด โดยให้กรวยมีความสูง 4 เมตร และมีพื้นที่ฐาน 9π ตารางเมตร จะต้องใช้กระดาษพื้นที่**น้อยที่สุด**กี่ตารางเมตร

1) 24π
2) 21π
3) 18π
4) 15π

13. กำหนด

$$\sqrt{a^2b^6c^2} = ab^3c \quad ...(1)$$

$$\sqrt{a^4b^4c^6} = -a^2b^2c^3 \quad ...(2)$$

$$\sqrt{a^8b^2c^{12}} = -a^4bc^6 \quad ...(3)$$

ข้อใด**ถูกต้อง**

1) $\sqrt[3]{a^6b^3c^3} = -a^2bc$
2) $\sqrt{(ab)^4c^6} = a^2b^2c^3$
3) $\sqrt{a^4b^6c^6} = -a^2b^3c^3$
4) $\sqrt{(abc)^2} = abc$

14. กำหนดให้ a, b เป็นจำนวนตรรกยะที่**ไม่ใช่**ศูนย์ และ c เป็นจำนวนอตรรกยะ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ เป็นจำนวนตรรกยะ

ข. $\frac{ac^2}{b}$ เป็นจำนวนตรรกยะ

ข้อใด**ถูกต้อง**

1) ก. ถูกเพียงข้อเดียว
2) ข. ถูกเพียงข้อเดียว
3) ก. และ ข. ถูก
4) ก. และ ข. ผิด

15. กำหนดให้ $\frac{(x+1)(x+2)}{(x+4)} = x$ และ $\frac{(x+1)^2-3}{y+2} = \frac{(x-1)^2(x+2)+1}{y+1}$ จงหาค่า $x - 2y$

1) -2 2) -1

3) 0 4) 1

16. สามีและภรรยาคู่หนึ่งมีลูก 3 คน โดย

ลูกคนที่ 2 เกิดเมื่อลูกคนแรกอายุ 5 ขวบ

ลูกคนที่ 3 เกิดเมื่อลูกคนที่ 2 อายุ 3 ขวบ

อายุของลูกทั้ง 3 คน จะรวมกันได้ 50 ปี เมื่อผ่านไปกี่ปีหลังจากลูกคนสุดท้องเกิด

1) 10 2) 11

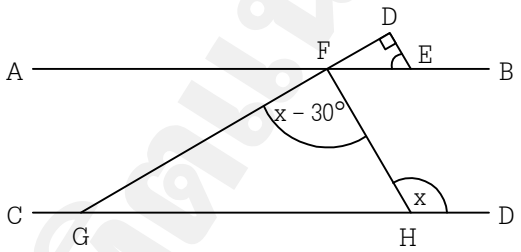
3) 12 4) 13

17. แม่ค้าซื้อส้มมา 3 เกรด คือ เกรด A, เกรด B และเกรด C จำนวนทั้งหมด 100 ผล โดยซื้อมาในอัตราส่วน 2 : 3 : 5 ตามลำดับ ถ้าราคาเกรด A ผลละ 6 บาท เกรด B ผลละ 5 บาท และเกรด C ผลละ 3 บาท เมื่อนำส้มมาคละเกรดกัน แล้วนำไปขายราคาผลละ 7 บาท จะต้องขายอย่างน้อยกี่ผลจึงจะได้กำไร

1) 60 ผล 2) 61 ผล

3) 62 ผล 4) 63 ผล

18.

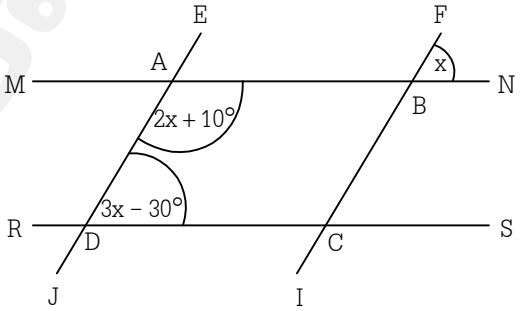


กำหนดให้ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จงหาขนาดของมุม DEF

1) 40° 2) 50°

3) 60° 4) 70°

19.



กำหนด $\overline{MN} \parallel \overline{RS}$ แล้วรูปสี่เหลี่ยม ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมชนิดใด

1) ด้านขนาน 2) คางหมู

3) มุมฉาก 4) รูปว่าว

20. กำหนด $y \propto x$ พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. $\left(\frac{x}{y}\right)^2$ เป็นค่าคงตัว

ข. $\frac{x}{y} \propto \frac{y}{x}$

ข้อใด**ถูกต้อง**

1) ถูกเฉพาะข้อ ก.
2) ถูกเฉพาะข้อ ข.
3) ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.
4) ผิดทั้งข้อ ก. และ ข.

✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧✧

บัณฑิตแนะแนว

ตัวอย่าง

วิชา คณิตศาสตร์ (ชุดที่ 5)

แนวข้อสอบปลายปี ชั้น ม.2 ของหลักสูตรปกติ

เพื่อเตรียมสอบเรียนต่อ ชั้น ม.3

ชื่อ-นามสกุล..... **เลขที่นั่งสอบ**.....

สถานที่สอบ..... **ห้องสอบ**.....

คำอธิบาย

1. **ข้อสอบชุดนี้** มีจำนวน 50 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน ให้เวลาทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที
2. **ในการทำข้อสอบ** ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องหรือเหมาะสมที่สุด เพียงคำตอบเดียว กรณีข้อใดไม่มีตัวเลือกที่ถูกต้องให้ตอบตัวเลือกที่ 5) แทน
3. **นักเรียนจะต้องพยายามทำข้อสอบและจับเวลาเหมือนกับการสอบแข่งขันจริง** ห้ามใช้เวลาสอบเกินที่กำหนดและห้ามเปิดตำราดู หรือนำอุปกรณ์ช่วยในการคิดคำนวณมาใช้เด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการทดสอบวัดความรู้ของตัวนักเรียนเอง (อาจให้ผู้ปกครองช่วยควบคุมการสอบ หรืออาจใช้นาฬิกาปลุกตั้งเวลาก็ได้) เมื่อหมดเวลาสอบ ให้ตรวจคะแนนจากส่วนเฉลย เรื่องใดทำไม่ได้หรือทำผิดให้กลับไปอ่านหนังสือทบทวนใหม่

ข้อสอบชุดนี้จัดทำขึ้นโดยรวบรวม-ปรับปรุงมาจาก **"คลังข้อสอบระดับมัธยมต้น 10 ปีล่าสุด"** ของบัณฑิตแนะแนว ซึ่งเคยผ่านการใช้ทดสอบนักเรียนทั่วประเทศกว่า 50,000 คน มาแล้ว จึงเหมาะที่จะใช้ทบทวนความรู้และวัดผลตนเอง เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศในแต่ละวิชาและเตรียมสอบแข่งขันในทุกสนาม

กระดาษคำตอบ

วิชา..... ชุดที่.....

ผลการสอบ

ทำได้___คะแนน

1	①	②	③	④	⑤	26	①	②	③	④	⑤	51	①	②	③	④	⑤	76	①	②	③	④	⑤
2	①	②	③	④	⑤	27	①	②	③	④	⑤	52	①	②	③	④	⑤	77	①	②	③	④	⑤
3	①	②	③	④	⑤	28	①	②	③	④	⑤	53	①	②	③	④	⑤	78	①	②	③	④	⑤
4	①	②	③	④	⑤	29	①	②	③	④	⑤	54	①	②	③	④	⑤	79	①	②	③	④	⑤
5	①	②	③	④	⑤	30	①	②	③	④	⑤	55	①	②	③	④	⑤	80	①	②	③	④	⑤
6	①	②	③	④	⑤	31	①	②	③	④	⑤	56	①	②	③	④	⑤	81	①	②	③	④	⑤
7	①	②	③	④	⑤	32	①	②	③	④	⑤	57	①	②	③	④	⑤	82	①	②	③	④	⑤
8	①	②	③	④	⑤	33	①	②	③	④	⑤	58	①	②	③	④	⑤	83	①	②	③	④	⑤
9	①	②	③	④	⑤	34	①	②	③	④	⑤	59	①	②	③	④	⑤	84	①	②	③	④	⑤
10	①	②	③	④	⑤	35	①	②	③	④	⑤	60	①	②	③	④	⑤	85	①	②	③	④	⑤
11	①	②	③	④	⑤	36	①	②	③	④	⑤	61	①	②	③	④	⑤	86	①	②	③	④	⑤
12	①	②	③	④	⑤	37	①	②	③	④	⑤	62	①	②	③	④	⑤	87	①	②	③	④	⑤
13	①	②	③	④	⑤	38	①	②	③	④	⑤	63	①	②	③	④	⑤	88	①	②	③	④	⑤
14	①	②	③	④	⑤	39	①	②	③	④	⑤	64	①	②	③	④	⑤	89	①	②	③	④	⑤
15	①	②	③	④	⑤	40	①	②	③	④	⑤	65	①	②	③	④	⑤	90	①	②	③	④	⑤
16	①	②	③	④	⑤	41	①	②	③	④	⑤	66	①	②	③	④	⑤	91	①	②	③	④	⑤
17	①	②	③	④	⑤	42	①	②	③	④	⑤	67	①	②	③	④	⑤	92	①	②	③	④	⑤
18	①	②	③	④	⑤	43	①	②	③	④	⑤	68	①	②	③	④	⑤	93	①	②	③	④	⑤
19	①	②	③	④	⑤	44	①	②	③	④	⑤	69	①	②	③	④	⑤	94	①	②	③	④	⑤
20	①	②	③	④	⑤	45	①	②	③	④	⑤	70	①	②	③	④	⑤	95	①	②	③	④	⑤
21	①	②	③	④	⑤	46	①	②	③	④	⑤	71	①	②	③	④	⑤	96	①	②	③	④	⑤
22	①	②	③	④	⑤	47	①	②	③	④	⑤	72	①	②	③	④	⑤	97	①	②	③	④	⑤
23	①	②	③	④	⑤	48	①	②	③	④	⑤	73	①	②	③	④	⑤	98	①	②	③	④	⑤
24	①	②	③	④	⑤	49	①	②	③	④	⑤	74	①	②	③	④	⑤	99	①	②	③	④	⑤
25	①	②	③	④	⑤	50	①	②	③	④	⑤	75	①	②	③	④	⑤	100	①	②	③	④	⑤

หลักเกณฑ์ในการประเมินผล

ระดับที่ 1 กรณีทำคะแนนได้ต่ำกว่า 30% ..... = **อ่อนมาก**

ระดับที่ 2 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 30-40% ..... = **อ่อน**

ระดับที่ 3 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 41-50% ..... = **พอใช้**

ระดับที่ 4 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 51-60% ..... = **เกือบดี**

ระดับที่ 5 กรณีทำคะแนนได้ระหว่าง 61-70% ..... = **ดี**

ระดับที่ 6 กรณีทำคะแนนได้มากกว่า 70% ..... = **ดีมาก**

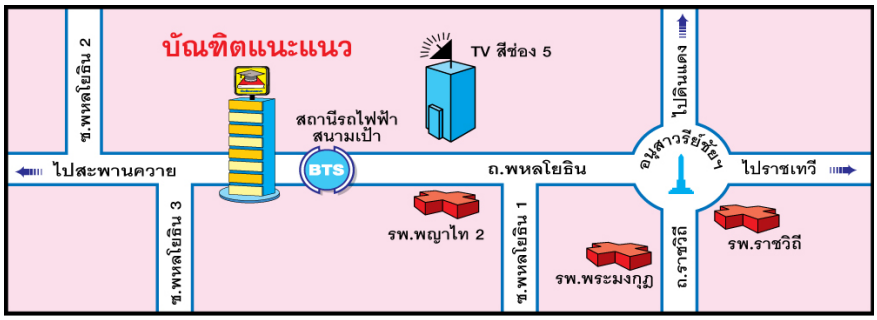
โปรดทราบ!

ตัวอย่างนี้จะโชว์เฉพาะหน้า 1-30 เท่านั้น

หากจะขอดูหนังสือทั้งเล่ม ต้องติดต่อที่

บัณฑิตแนะแนว (โทรศัพท์ 02-2794808)

หรือ ที่ร้านจำหน่ายหนังสือชั้นนำทั่วประเทศ



สำนักงานบัณฑิตแนะแนว 1033/4 ถ.พหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กทม. 10400

เวลาทำงาน 08.00-17.00 น. **Website :** www.bunditnaenaew.com

ฝ่ายประชาสัมพันธ์ เปิดทุกวัน (จันทร์-อาทิตย์) โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820

ตรงตามหลักสูตรใหม่

ชุด โจทย์ขั้นเทพ และพิชิตโจทย์... หนังสือชุดเดียวในประเทศไทย!!ที่มี "ตารางสรุปค่าสถิติของนักเรียนทั่วประเทศ" สำหรับใช้เปรียบเทียบเพื่อประเมินความสามารถของตัวเองในแต่ละวิชาได้อย่างชัดเจน จัดพิมพ์หลายเล่ม แยกตามระดับชั้น โจทย์ครอบคลุมและพลิกแพลงหลายรูปแบบ เพื่อความเป็นเลิศเหนือระดับ พร้อมเฉลยละเอียดเข้าใจง่าย เหมาะสำหรับใช้เตรียมสอบเพื่อวัดพื้นฐานความรู้, สอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ และสอบแข่งขันในทุกสนาม!



โจทย์ขั้นเทพ ประถม
ราคา 199 บาท



โจทย์ขั้นเทพ ม.ต้น
ราคา 299 บาท



พิชิตโจทย์ 8 วิชา ประถม
ราคา 199 บาท



พิชิตโจทย์ 8 วิชา ม.ต้น
ราคา 259 บาท

ชุด TOP เป็นหนังสือสรุปเนื้อหาสำคัญ ตามหลักสูตรในแต่ละวิชาของแต่ละระดับชั้นพร้อมแบบฝึกหัดท้ายบท เหมาะสำหรับนักเรียนใช้อ่านทบทวนความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลการสอบที่ยอดเยี่ยม

ชุด TEST เป็นหนังสือโจทย์แบบฝึกหัดเรียงตามบทเรียนแต่ละเรื่องของวิชานั้น ๆ เหมาะสำหรับนักเรียนใช้ฝึกทำเพื่อทบทวนและพัฒนาความรู้ด้วยตัวเอง เพราะจะมีโจทย์ ที่ออกครอบคลุมทุกเรื่องครบถ้วนและพลิกแพลง ตั้งแต่ง่ายไปหายาก พร้อมเฉลยอย่างละเอียด

หนังสือทั้ง ชุด TOP และ ชุด TEST จัดพิมพ์ด้วยกระดาษ BOOK PAPER อย่างดี โดยระดับมัธยมต้น แยกเป็น 3 ชั้นๆ ละ 5 วิชา คือ คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษาอังกฤษ, ภาษาไทย และสังคมศึกษา ดังนี้



TOP ม.1
ราคา 89 บาท



TOP ม.2
ราคา 89 บาท



TOP ม.3
ราคา 89 บาท



TEST ม.1-ม.3
อยู่ระหว่างการจัดทำ

ชุด เตรียมสอบ NT & O NET และสอบเรียนต่อ
เพื่อเตรียมสอบ NT & O-NET และ สอบคัดเลือกเข้าเรียนต่อ มีหลายเล่ม



คัมภีร์สอบ O-NET ชั้น ม.3
ราคา 159 บาท



แนวข้อสอบ เข้ารร.มหิดลฯ
ราคา 159 บาท



เฉลยข้อสอบเข้ารร.เตรียมอุดมฯ
ราคา 199 บาท



เรียนโจทย์เข้า ม.4 รร.มหิดลฯ
ราคา 199 บาท

มีวางจำหน่ายที่ร้านหนังสือชั้นนำทั่วประเทศ หรือสั่งซื้อโดยตรงที่

บัณฑิตแนะแนว กว่า 30 ปีแห่งการบริการและผลงานที่ยอดเยี่ยม 1033/4 ถ.พหลโยธิน สามเสนใน พญาไท กทม. 10400
โทรศัพท์ 02-2794808 แฟกซ์ 02-6171820 www.bunditnaenaew.com

กว่า 30 ปี ในวงการศึกษา
กับ 4 ผลงานคุณภาพ
ที่สร้างสรรค์เพื่อเยาวชนไทย

1 ศูนย์จัดสอบวัดความรู้



จัดสอบPRE-TESTด้วยข้อสอบมาตรฐานพร้อมกันทั่วประเทศ ปีละกว่า 200,000 คน โดยแบ่งการสอบ ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับการศึกษาของนักเรียน คือ ระดับประถมศึกษา (ป.2-ป.6), ระดับมัธยมต้น (ม.1-ม.3) และ ระดับมัธยมปลาย (ม.4-ม.6) เพื่อให้นักเรียน ทราบระดับความสามารถทางวิชาการของตนเอง จนใช้เป็นแนวทางในการเลือกสถานศึกษาต่อและอาชีพได้อย่างเหมาะสม

2 ศูนย์ผลิตตำราและสำนักพิมพ์



ผลิตและจำหน่ายหนังสือคู่มือประกอบการเรียนตั้งแต่ประถม-มัธยมปลาย ด้วยความโดดเด่นของเนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่าย ครบถ้วนตรงตามบทเรียน ทั้งเทอมต้น-เทอมปลาย เพิ่มศักยภาพในการเรียนและเตรียมตัวสอบสำหรับทุกระดับชั้น

3 ศูนย์กวดวิชาแนวใหม่



รูปแบบใหม่ของการกวดวิชา เปิดสอนตั้งแต่ระดับประถม-ม.ปลาย ดำเนินการสอนโดยทีมอาจารย์ชั้นนำของประเทศที่มีเทคนิคการถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจง่าย เน้นปูพื้นฐานให้แน่น เสริมด้วยกระบวนการสอบ เพื่อวัดและพัฒนาความรู้ตลอดหลักสูตร โดยมีเจ้าหน้าที่แนะแนว คอยดูแลอย่างใกล้ชิด

4 ศูนย์บริการด้านแนะแนว



การริเริ่มและบุกเบิกงานแนะแนวที่เปิดให้บริการแก่โรงเรียน, ครู, ผู้ปกครอง และนักเรียนทั่วประเทศ ตลอดเวลากว่า 30 ปีที่ผ่านมา เป็นผลงานอีกด้านหนึ่งที่เราภูมิใจ ทั้งในเรื่องของการรวบรวมข้อมูล-ข่าวสาร, ผลิตสื่อและบริการต่างๆ ทางด้านแนะแนวออกเผยแพร่

คัมภีร์พิชิตข้อสอบ ม.2
คณิตศาสตร์
ISBN 978-616-504-331-1
9 786165 043311
ราคา 159 บาท